

压力



压力范围

HPC600-2A	0 至 200kPa 绝压
HPC600-2C	真空 至 200kPa 表压
HPC600-10A	0 至 1MPa 绝压
HPC600-10C	真空至1MPa表压
HPC600-020C	真空至2MPa表压

高精度

$\pm 0.020\%$ 读数(rdg) $+0.015\%$ 量程(F.S)

真正的现场校准仪

全范围温度补偿

内置电动压力泵

HPC600内置了自动压力源，由一台内置的电动压力/真空泵产生压力或者抽真空。

完善的4~20mA回路校准功能

HPC600具备了完整的回路校准功能：不但能够测量和输出mA信号，也能为变送器提供24V供电。

便捷的功能设置

HPC600的各种校准功能可以简便地通过菜单实现：包括阻尼测试、泄漏测试、误差计算、最大/最小值记录、压力开关测试等等。

温度测量

可配合Pt100铂电阻探头实现高精度的温度功能。

外部压力模块

多种量程外置模块可选，精度最高可达0.01%FS。

ISO 9001 Manufacturer

Specification Sheet
SS-HPC600

便携式自动压力校准仪 HPC600

内置
电动压力泵



HPC600便携式自动压力校准仪最大的特点是内置了一个电动压力泵，只需轻触按钮，仪器即可自动打到所需的压力或真空值。

作为一台技术领先的自动压力校准仪，除了内置的电动压力泵以外，HPC600也配备了许多其他创新的压力校准功能。

HPC600集压力校准仪、压力表、毫安校准仪、24V电压输出功能、电压表、测温仪和压力/真空泵于一体，功能的全面整合不但提高了工作效率，还大大节省了客户在设备方面的投入和支出。

HPC600从最初设计时就致力于实用至上的原则，因此HPC600提供了压力校准必须的压力转接口、软管、多功能便携软包等配件，力求使用户能够即买即用。我们提供的校准证书全球通用，使用户无论身处何处，都能够拿到HPC600之后马上开展工作。

HPC600可以作为单独的功能使用(如当作高精度数字压力表)，也可以独立完成复杂的校准工作，是帮助用户节约时间、节省支出和提高效率的得力助手。

HPC600便携式自动压力校准仪可以满足高精度压力校准的要求。它具备了如下功能：用户自定义屏幕、15种不同的压力单位可选、24V供电、mA信号的测量和输出、百分比误差计算、电压测量、与计算机的串行通讯、连接外部压力模块的功能。另外，HPC600的准确度是以读数精度表示的，与量程准确度相比其准确度更高，可校准的压力范围更宽。HPC600的温度补偿范围达到了-10至50℃，能够完全胜任在环境多变的现场进行的校准任务。

JOFRA APM系列外置压力模块扩充了HPC的量程，扩展了HPC的适用范围。APM模块同时也可与其他JOFRA产品配合使用。

温度测量

使用Pt100标准铂电阻探头，实现高精度温度测量功能，精确而又简单。

直观的屏幕显示

由快捷功能键和方向键组成，操作十分方便

开/关

可在系统中设置自动关机时间，可有效节省电池电力。

串行接口

RS232接口用于HPC600与计算机或者APM压力模块进行连接。

压力接口

1/8" NPT或BSP母螺纹. 300SS型不锈钢.

转换成1/4" NPT公螺纹和1/4" BSP母螺纹的转接头也作为标配包含在校准仪中。

压力单位

15种不同的压力单位可选

清晰的图形显示

大面积背光显示屏显示了当前状态和模式，以及3个不同的校准测试界面，可以同时满足您不同的校准需要。



泄压阀和真空/压力切换阀

压力微调旋钮 (容积调节)

微调压力或真空的旋钮。

完整的校准功能

HPC600具有半自动压力开关测试、压力泄漏测试、百分比误差计算、HART电阻切入等种种专用的压力校准功能

电信号接口

HPC具备了电流测量、电压测量、温度测量和压力开关测试等功能，以及针对变送器的24VDC供电。



JOFRACAL校准软件

Compatible with 2010 software release

JOFRACAL校准软件可实现全自动校准RTD热电阻，热电偶、温度开关、温度/压力变送器、压力表和压力开关的功能。JOFRACAL可配合DPC-500、HPC600、HPC500、HPC502和IPI系列压力校准仪、所有JOFRA温度产品以及AMC910、ASC300等多功能信号校准仪和ASM800扫描开关使用。当配合ASM800使用时，JOFRACAL可同时自动校准最多24个温度/压力传感器。

JOFRACAL软件能够完全控制校准流程，存储校准结果和提供校准报告。所有的校准数据都会被保存在计算机中，以便于监控各支传感器的漂移情况，以及最优化校准周期。校准日程表功能可以让用户事先安排将来的校准计划。

JOFRACAL运行要求:

JOFRACAL运行的最低硬件要求:

- Intel® Pentium® II 1.4 GHz 处理器
- 64MB 内存 (推荐使用128MB)
- 400MB空间 (推荐500MB)
- 标准 VGA 显示器(分辨率800x600, 256色).
推荐分辨率1024x768
- CD驱动器或者USB接口用于安装程序
- 1至2个空余的RS232串行接口

JOFRACAL运行的最低软件要求:

- Microsoft Windows® XP或Vista
- 系统字体: MS Sans Serif and Arial

JOFRA APM 压力模块

JOFRA APM外置压力模块扩展了HPC的压力覆盖范围。有表压、绝压、差压和真空等各种量程共计超过35种模块可供选择，每种模块均有英制单位或者公制单位的型号可供选择

APM 模块可用于现场或实验室。一旦 APM 模块连接至HPC，HPC 主机能迅速识别 APM 模块的信息，实现即插即用。



技术参数

压力; 表压 / 复合压力

bar	-0.82 至 2, 10或20
psi	-12 至 30, 150或300

压力; 绝压

Bar绝压	0.2 至 2 或 10
Psi绝压	3 至 30 或 150

压力单位 (内置)

用户可选	15 种压力单位 (bar, mbar, MPa, kPa, inHg@0°C, mmHg@0°C, kg/cm ² , mmH ₂ O@4°C, mmH ₂ O@20°C, psi, inH ₂ O@4°C, inH ₂ O@20°C, inH ₂ O@60°F, cmH ₂ O@4°C, cmH ₂ O@20°C)
------------	---

压力准确度. (环境温度为18至 28°C)

所有压力量程	±0.020% RDG + 0.015% F.S.
真空	±0.025% F.S.

F.S. (full scale) is the numerical value of the positive pressure range.
Accuracy includes hysteresis, nonlinearity, repeatability, reference standard uncertainty and typically 1-year long-term stability, operated inside the rated temperature span and pressure range. Frequently zeroing (gauge/compound) or entering of reference pressure (absolute) is required.

压力准确度 (环境温度为-10 至 50°C)

所有压力量程	±0.030% RDG + 0.015% F.S.
真空	±0.035% F.S.

F.S. (full scale) is the numerical value of the positive pressure range.
Temperature effect -10 to 0°C / 14 to 32°F ±0.005% F.S./°C.
Accuracy includes hysteresis, nonlinearity, repeatability, reference standard uncertainty and typically 1-year long-term stability, operated inside the rated temperature span and pressure range. Frequently zeroing (gauge/compound) or entering of reference pressure (absolute) is required.

显示

LCD	图形显示 (带背光)
显示分辨率	5 位
刷新率	每秒3次

RS232通讯接口

接口	LEMO
串行	0-5 VDC, 9600 波特率, 8 位, 无奇偶校验, 1 停止位
协议	ASCII 语言

压力限值设定

可根据测试需要设定压力限值, 以防压力泵打压超过某一限度

输入 / 输出精度 (环境温度为18值 28°C时)

mA测量量程	0至 24 mA
mA测量/输出精度	±0.015% RDG + 2 μA
变送器供电	24 VDC ±10%
电压测量量程	0至 30 VDC
电压测量精度	±0.015% RDG + 2μV
RTD测量精度(欧姆)	84 至 140 Ω
RTD测量精度	±0.015% RDG + 0.02 Ω
RTD 测量精度(温度)	-40 至 105°C / -40 至 220°F
RTD 测量精度 @ 0°C/32°F (温度)	±0.10°C / 0.18°F
HART® 电阻	250 Ω
峰值保持时间	50 毫秒
压力开关测试	5V (<1mA)
Temperature effect outside 18 to 28°C / 65 to 82°F ±0.001% F.S./°C.	

介质兼容性

干净、清洁、无腐蚀性的气体

环境条件

工作温度	-10 至 50°C / 14 至 122°F
储藏温度	-20 至 60°C / -4 至 140°F
防护等级	IP56

压力接口

所有型号 1/8" BSP或NPT母螺纹
Adapters to 1/4" NPT female and 1/4" BSP female are included as standard.

压力过载能力

过载警报 在超过量程的20%之后显示“OL”。

电源供电

电池	8 x 1.5 VDC碱性电池
电池类型	AA, LR6, MN1500, AM3
电池寿命	300校准循环(10 bar)
低电压报警功能	是

仪器尺寸 (LxWxH)

校准仪	203x102x61 mm / 8x4x2.4 in
HPC600重量 (包括电池)	920 g / 32.5 oz
校准仪, 发运尺寸	560x350x180 mm / 22x13.8x7 in
校准仪重量, 发运重量	3,2 kg / 113 oz

杂项

相关认证: EN 61326 : 2006 和 CISPR 11, Edition 5.0 - 2009 Class “B”

订货信息

订货信息	描述
HPC	类型
600	型号
	压力量程
002A	0 至 2 bar / 30 psi 绝压
002C	真空 至2 bar / 30 psi 表压/复合压力
010A	0 至 10 bar / 150 psi 绝压
010C	真空 至 10 bar / 150 psi 表压/复合压力
020C	真空至 20bar/300psi表压/符合压力
	校准证书
G	NIST 可溯源校准证书
	配件 (可选)
B	可充电电池组
I	LEMO至RS232通讯线缆
T	Pt100温度探头
HPC 600 010C G BIT	订单号示例
	该型号包含HPC600(量程为真空至10 bar), NIST可溯源校准证书, 可充电电池组, 通讯线缆以及温度探头



压力指示表



系统B气压手泵



回路校准仪



APC表头

HPC600 压力量程

该表显示了HPC600压力校验仪在所有压力单位下的最高分辨率

HPC600 量程及显示分辨率

量程		2.0bar/30psi	10bar/150psi	20bar/300psi
压力单位	转换系数	FS 值	FS 值	FS 值
psi	1	30	150	300
bar	0.06894757	2.0684	10.3421	20.684
mbar	68.94757	2068.4	10342.1	20684
kPa	6.894757	206.84	1034.21	2068.4
Mpa	0.00689476	0.2068	1.03421	2.0684
kg/m ²	0.07030697	2.1092	10.546	21.092
cmH ₂ O@4°C	70.3089	2109.3	10546.3	21093
cmH ₂ O@20°C	70.4336	2113	10565	21130
mmH ₂ O@4°C	703.089	21093	n/a	n/a
mmH ₂ O@20°C	704.336	21130	n/a	n/a
inH ₂ O@4°C	27.68067	830.42	4152.1	8304.2
inH ₂ O@20°C	27.72977	831.89	4159.5	8318.9
inH ₂ O@60°F	27.70759	831.23	4156.1	8312.3
mmHg@0°C	51.71508	1551.5	7757.3	15515
inHg@0°C	2.03602	61.081	305.4	610.81
传感器损坏压力		20bar/300psi	20bar/300psi	40bar/600psi
过载压力		4bar/60psi	14bar、200psi	28bar/400psi

过载压力 – 允许瞬间承受的最大压力(不至于引起漂移)

传感器损坏 - 传感器将损坏，并潜在具有导致人员受伤的危险

绝压 – 传感器在 2 bar和 10 bar表压量程范围内的参数指标同样适用于相应的绝压量程。

标准配置 (HPC600 校准仪)

- HPC600便携式自动压力校准仪
- 多功能编写软包
- NIST可溯源校准证书(包含真空/压力泵)
- 8 x 1.5V 碱性电池
- 1/4" NPT母螺纹转1/8" NPT公螺纹*
- 1/4" BSP母螺纹转1/8" NPT公螺纹*
- 快速接头以及1米长压力连接管
- 电信号测试线: 红、黑各一根
- 用户手册



功能 / 特点	HPC600
单量程高精度压力校准仪	是
电动压力泵	是
mA 测量	是
mA 输出	是
电压测量	是
24 VDC变送器供电	是
快速压力开关测试	是
RTD温度测量	是
JOFRA APM模块连接	是
RS232 通讯	是
百分比误差实时校准	是
定时自动泄漏测试	是
快速最大/最小值记录	是
屏幕对比度调节	是
设置菜单锁定	是
存储5个校准步骤	是
设置屏幕显示信息窗口数和测量通道数	是
设置温度传感器RTD的类型	是
设置屏幕分辨率	是
设置背光定时器	是
设置HART电阻	是
设置屏幕刷新率	是



配件

可充电电池套件 - 选项B

可以订购一组由8节AA可充电电池组成的电池组，以及一个充电器

通讯线缆 - 选项 I

专用的LEMO 转RS232通讯电缆(适用于HPC600)。

温度探头 - 选项 T

为使HPC具备测温功能，我们专门设计了一支Pt100温度探头。该探头可通过LEMO线缆和HPC连接，实现即插即用。探头的精度达到了 $\pm 0.15^\circ\text{C}$ 。探头的尺寸是直径4mm，长度200mm。

完整的校准系统

HPC系列压力校准表可以作为数字校准表单独工作，或者与6款手泵组合成完整的压力校准系统，来满足所有的压力校准需求。

油污过滤器

无需使用工具连接，方便观察，清洗简便



AMETEK Calibration Instruments

is one of the world's leading manufacturers and developers of calibration instruments for temperature, pressure and process signals as well as for temperature sensors both from a commercial and a technological point of view.

JOFRA Temperature Instruments

Portable precision thermometers. Dry-block and liquid bath calibrators: 5 series, with more than 25 models and temperature ranges from -90° to 1205°C / -130° to 2200°F . All featuring speed, portability, accuracy and advanced documenting functions with JOFRACAL calibration software.

JOFRA Pressure Instruments

Convenient electronic systems ranging from -25 mbar to 1000 bar (0.4 to 15,000 psi) - multiple choices of pressure ranges, pumps and accuracies, fully temperature-compensated for problem-free and accurate field use.

JOFRA Signal Instruments

Process signal measurement and simulation for easy control loop calibration and measurement tasks - from handheld field instruments to laboratory reference level bench top instruments.

JOFRA / JF Marine Instruments

A complete range of calibration equipment for temperature, pressure and signal, approved for marine use.

FP Temperature Sensors

A complete range of temperature sensors for industrial and marine use.

M&G Pressure Testers

Pneumatic floating-ball or hydraulic piston dead weight testers with accuracies to 0.015% of reading.

M&G Pumps

Pressure generators from small pneumatic "bicycle" style pumps to hydraulic pumps generating up to 1,000 bar (15,000 psi).

*...because calibration is
a matter of confidence*

AMETEK[®]

CALIBRATION INSTRUMENTS

阿美特克商贸(上海)有限公司

上海市浦东新区外高桥保税区富特北路460号第一层A部位

电话: 021-58685111转112

传真: 021-58660969转112

邮编: 200131

阿美特克商贸(上海)有限公司北京分公司

北京市朝阳区建国门外大街19号国际大厦2202室

电话: 010-85262111转19/25

传真: 010-85262141转19/25

邮编: 100004

网址: www.jofra.com.cn

Information in this document is subject to change without notice. ©2009, by AMETEK, Inc., www.ametek.com. All rights reserved.

AMETEK Mansfield & Green (North America)

T: +1 800 527 9999 | cal.info@ametek.com

AMETEK Singapore Pte. Ltd. (Singapore)

T: +65 6 484 2388 | aspl@ametek.com.sg

AMETEK Inc. Beijing Rep. Office (China)

T: +86 10 8526 2111 | jofra@ametek.com.cn

AMETEK GmbH (Germany)

T: +49 2159 9136 510 | info.mct-de@ametek.de

AMETEK Calibration Instruments (UK)

T: +44 (0) 1243 833 302 | jofra@ametek.co.uk

www.jofra.com